FR

Boîtier pour 4 disques durs

SATA 3,5" (USB 3.0, eSATA, RAID)

Mode d'emploi

XYSTEC™

PX-4820-675

Table des matières

Votre nouveau boîtier pour 4 disques durs 3
Chère cliente, cher client, ... 3
Contenu 3
Caractéristiques du produit 3
Accessoires requis 3
Configuration système requise 3

Consignes préalables 4
Consignes de sécurité 4
Consignes importantes pour le traitement des déchets 4
Déclaration de conformité 5

Description du produit 6

Mise en marche du boîtier pour disque dur 7
Disques 3,5" 7
Disques 2,5" 7
Réglage du niveau RAID 8
Branchement du câble 10

Utilisation 11

Annexe : signification des termes techniques 12
Que signifie IDE ? 12
Que signifie SATA ? 12
Que signifie RAID ? 12
RAID 0 12
RAID 1+0 13
RAID 3 13
RAID 5 13
Modes spéciaux 13
Formatage d'un nouveau disque dur 14
Éjection sécurisée du disque dur 15

Votre nouveau boîtier pour 4 disques durs

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour le choix de ce boîtier pour disques durs. Vous pouvez désormais utiliser jusqu'à 4 disques durs simultanément : vous disposez ainsi d'une capacité de stockage particulièrement étendue, et vos données sont protégées même en cas de défaillance. Vous profitez en outre du standard de connexion USB 3.0 et du protocole eSATA. Le montage des disques durs dans le support ne nécessite pas d'outil : vous pouvez les insérer directement.

Afin d'utiliser au mieux votre nouveau produit, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes et astuces suivantes.

Contenu

- Boîtier pour disques durs
- Câble d'alimentation
- Câble USB
- Câble eSATA
- 4 supports pour disques durs
- Vis de fixation
- Mode d'emploi

Caractéristiques du produit

- USB 3.0 jusqu'à 5 Gbps
- eSATA jusqu'à 3 Gbps
- Compatible RAID (0 / 1 / 3 / 5 / 1+0 / HDD CLONE / JBOD)
- Installation facile

Accessoires requis (non fournis) :

1 à 4 disques durs internes 2,5" ou 3,5" et connecteur SATA

Configuration système requise

- Processeur Intel ou AMD 2 GHz
- 1 Go de RAM ou plus
- Système d'exploitation : Windows XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 ; Mac OSX 10.3 ou supérieur

Consignes préalables

Consignes de sécurité

- Ce mode d'emploi vous permet de vous familiariser avec le fonctionnement du produit. Conservez-le précieusement afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.
- Pour connaître les conditions de garantie, veuillez contacter votre revendeur. Veuillez également tenir compte des conditions générales de vente !
- Veillez à utiliser le produit uniquement comme indiqué dans la notice. Une mauvaise utilisation peut endommager le produit ou son environnement.
- Le démontage ou la modification du produit affecte sa sécurité. Attention, risque de blessure !
- Ne démontez pas l'appareil, sous peine de perdre toute garantie. Ne tentez jamais de réparer vous-même le produit !
- Manipulez le produit avec précaution. Un coup, un choc, ou une chute, même de faible hauteur, peut l'endommager.
- N'exposez pas le produit à l'humidité ni à une chaleur extrême.
- Ne plongez jamais le produit dans l'eau ni dans aucun autre liquide.
- Surveillez les enfants pour vous assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter tout danger. N'utilisez pas l'appareil tant que la réparation n'a pas été effectuée.
- Aucune garantie ne pourra être appliquée en cas de mauvaise utilisation.
- Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts matériels ou dommages (physiques ou moraux) dus à une mauvaise utilisation et/ou au non-respect des consignes de sécurité.
- Sous réserve de modification et d'erreur !

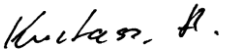
Consignes importantes pour le traitement des déchets

Cet appareil électronique ne doit PAS être jeté dans la poubelle de déchets ménagers. Pour l'enlèvement approprié des déchets, veuillez vous adresser aux points de ramassage publics de votre municipalité.

Les détails concernant l'emplacement d'un tel point de ramassage et des éventuelles restrictions de quantité existantes par jour/mois/année, ainsi que sur des frais éventuels de collecte, sont disponibles dans votre municipalité.

Déclaration de conformité

La société PEARL.GmbH déclare ce produit PX-4820 conforme aux directives actuelles suivantes du Parlement Européen : 2004/108/CE, concernant la compatibilité électromagnétique, 2006/95/CE, relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, et 2011/65/UE, relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

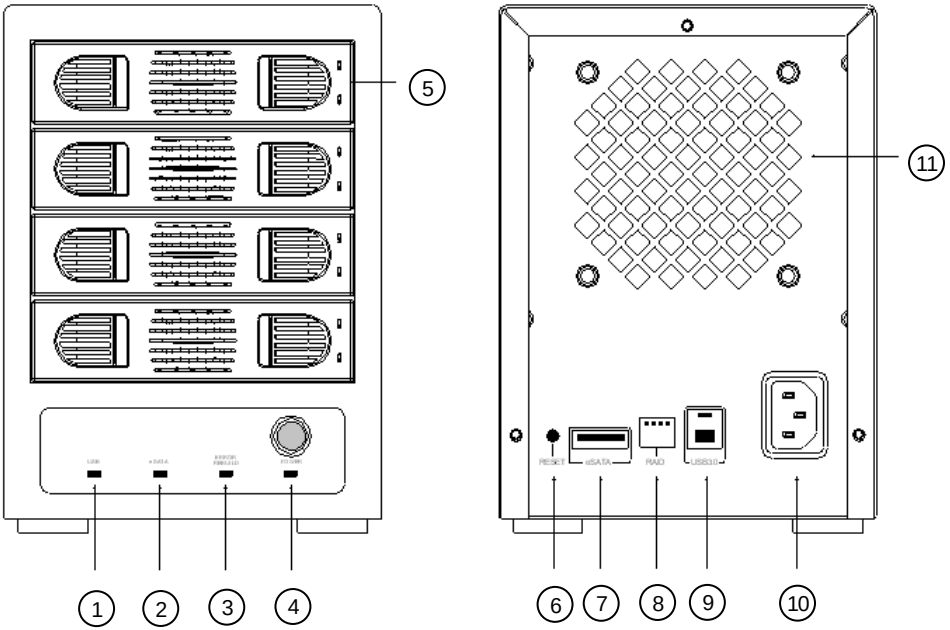


Directeur Service Qualité

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kurtasz

04. 11. 2014

Description du produit



1	Voyant USB	S'allume lorsque l'appareil est connecté via USB
2	Voyant eSATA	S'allume lorsque l'appareil est connecté via eSATA
3	Voyant ERROR	S'allume en cas de disfonctionnement d'un support de données
4	Interrupteur POWER	Active tous les disques durs
5	Tiroir pour disque dur	Accueille un disque dur SATA
6	Touche RESET	Pour modifier le niveau RAID
7	Port eSATA	Établit la connexion eSATA avec l'ordinateur
8	Interrupteur RAID	Définit le niveau RAID grâce aux commutateurs DIP
9	Port USB 3.0	Établit la connexion eSATA avec l'ordinateur
10	Port d'alimentation	Un bloc d'alimentation interne se trouve dans le boîtier
11	Ventilateur	Refroidit le disque dur pendant l'utilisation

Mise en marche du boîtier pour disque dur

Le disque dur situé en haut est le disque numéro 1. Celui situé en bas est le disque numéro 4. La capacité maximale des disques est de 5 To par fente.

Disques 3,5"

- Remplissez le boîtier de haut en bas : commencez par ouvrir le tiroir situé tout en bas. Pour ce faire, appuyez simultanément sur les deux boutons de verrouillage situés dans les renfoncements.
- Sortez les deux clips de fixation des côtés du tiroir.
- Insérez le disque dur dans le tiroir : le côté comportant les connecteurs doit être placé à l'arrière.
- Faites correspondre les trous de vis du disque dur avec les trous situés dans le tiroir. Vous pouvez maintenant fixer le disque dur en remettant les deux clips de fixation en place.
- L'autre possibilité qui s'offre à vous consiste à utiliser 4 vis pour fixer le boîtier.
- Insérez le tiroir avec précaution dans le boîtier, sans le caler. S'il ne peut pas être inséré complètement, ne forcez surtout pas. Tentez de déterminer quel élément dépasse dans le tiroir.
- Une fois que le disque est inséré, les deux boutons de verrouillage doivent s'enclencher.

Disques 2,5"

- Pour utiliser un petit disque dur 2,5" (conçu pour ordinateur portable), insérez-le dans le tiroir, dans le coin à droite. À cet endroit se trouve quatre trous de vis sur le fond.
- Retournez le tiroir sur l'envers, comme montré sur l'illustration. À l'aide du tournevis cruciforme fourni, vissez les 4 vis dans le disque dur en le faisant passer dans le fond.

Face inférieure :

ATTENTION !

Le boîtier n'est pas équipé de port IDE. Ne tentez en aucun cas d'y insérer un disque dur IDE ! Cela pourrait endommager le disque dur ainsi que le boîtier. Veuillez aussi tenir compte des informations concernant les disques durs SATA et IDE en annexe.

Réglage du niveau RAID

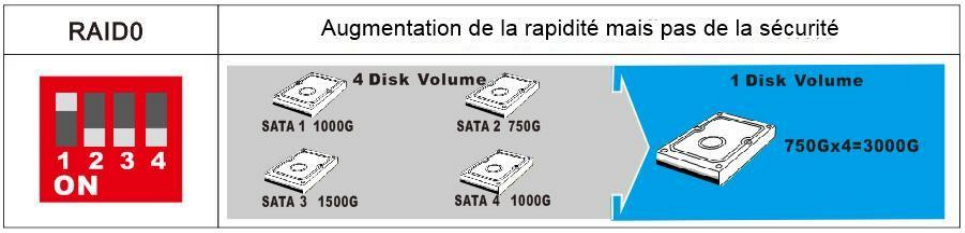
Tournez le boîtier de manière à ce que l'arrière soit face à vous. À cet endroit se trouvent 4 petits commutateurs (commutateur DIP, n°8), que vous pouvez déplacer en utilisant la pointe d'un stylo par exemple. Selon le niveau RAID que vous souhaitez définir, les commutateurs doivent être disposés différemment. Lorsqu'un commutateur est placé vers le bas, il se trouve en position ON.

Vous trouverez un aperçu des positions dans le tableau. Elles sont également détaillées dans les illustrations ci-dessous. Les particularités des types de RAID sont expliquées en annexe, à partir de la page 11.

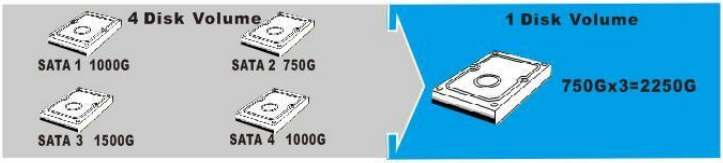
Niveau RAID	Commutateur 1	Commutateur 2	Commutateur 3	Commutateur 4
R 0	OFF	ON	ON	ON
R 1+0	OFF	ON	ON	OFF
R 3	OFF	ON	OFF	OFF
R 5	OFF	OFF	ON	OFF
Clone	OFF	OFF	ON	ON
LARGE	OFF	ON	OFF	ON
Normal	OFF	OFF	OFF	OFF

NOTE :

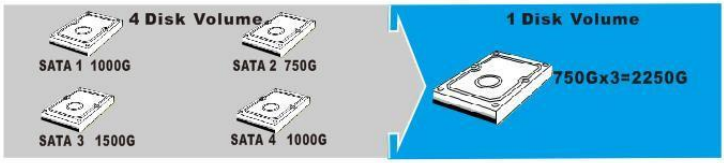
Raid 1+0 est également appelé "niveau RAID-10“. Il allie les propriétés de Raid 1 et de Raid 0. Pour que vous puissiez utiliser ce standard, il est nécessaire que 4 disques durs se trouvent dans le boîtier. Pour des performances optimales du système, utilisez si possible 4 disques durs de même type et de même capacité.



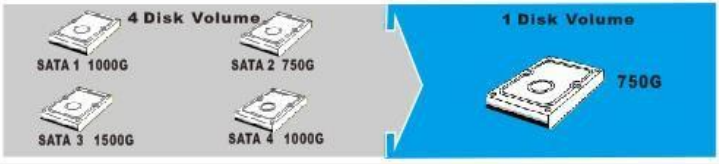
RAID3	Sécurité en cas de défaillance : 3 fois la taille du plus petit disque



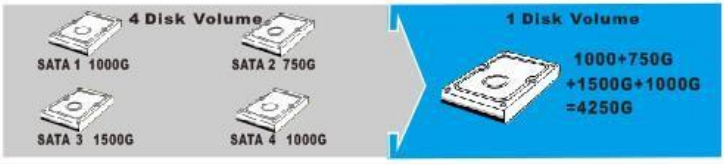
RAID5	Sécurité en cas de défaillance : 3 fois la taille du plus petit disque



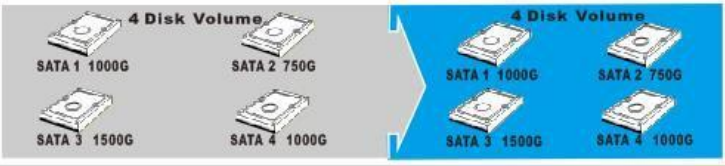
Clone	1 disque dur dont la taille est celle du plus petit (4 copies)



Large	1 lecteur dont la taille est 1 + 2 + 3 + 4



Normal	4 disques durs distincts



Branchement du câble

- Branchez le câble d'alimentation dans le boîtier et reliez-le à l'alimentation secteur.
- Branchez une extrémité du câble USB ou eSATA dans le port correspondant du boîtier, et l'autre extrémité dans un port USB ou eSATA libre de votre ordinateur.

ATTENTION :

Avant de modifier ces réglages, effectuez toujours une copie de sauvegarde de vos données. Lors de la réinitialisation, les données non sauvegardées sont effacées après la modification du réglage !

NOTE :

Après chaque modification de la position des commutateurs DIP, redémarrez le système en appuyant sur la touche RESET à l'aide d'un objet pointu.

Pour sélectionner un nouveau mode RAID, procédez comme suit :

- Éteignez l'appareil, et placez tous les commutateurs DIP vers le haut, en position OFF.
- Maintenez la touche RESET appuyée et allumez l'appareil. Ne relâchez la touche RESET qu'après 15 secondes.
- Éteignez à nouveau l'appareil.
- Placez maintenant les commutateurs DIP sur le mode souhaité.
- Maintenez à nouveau la touche RESET appuyée et allumez l'appareil. Ne relâchez la touche RESET qu'après 15 secondes.

Le nouveau niveau RAID est maintenant réglé.

Utilisation

Allumez l'appareil à l'aide de l'interrupteur POWER. Dans les systèmes d'exploitation Windows XP, Vista, 7, 8 et Mac OS X 10.3 et supérieurs, le pilote nécessaire pour le boîtier est installé automatiquement.
Les voyants situés à l'avant de l'appareil vous indiquent l'état de fonctionnement actuel des disques durs :

Voyant	Statut	Signification
Voyant USB	Activé	Connecté par USB
	Désactivé	Pas de connexion USB
Voyant eSATA	Activé	Connecté par eSATA
	Désactivé	Pas de connexion eSATA
Voyant de fonctionnement	Vert	Disques durs prêts à être utilisés
	Rouge	Disfonctionnement du disque dur
	Vert/Rouge	Réinitialisation
Voyant du disque dur	Activé	Disque dur prêt à être utilisé
	Clignotement	Disque dur défectueux
	Désactivé	Aucun disque dur installé

Annexe : signification des termes techniques

Que signifie IDE ?

IDE signifie "Integrated Device Electronics" et désigne une interface de connexion entre ordinateur et disque dur. IDE est un ancien standard et n'est plus utilisé par les appareils récents. Ne tentez pas d'intégrer des disques durs IDE dans le boîtier ! Cela risquerait d'endommagé les connexions de l'appareil. Les disques durs IDE sont reconnaissables aux longues barres de connecteurs situées au dos. Dans les barres se trouvent deux rangées de broches en métal bien visibles.

Que signifie SATA ?

À l'intérieur de votre boîtier pour disques durs 3,5 et 2,5" se trouvent deux connecteurs SATA, respectivement pour l'alimentation et le transfert de données. Vous ne devez pas brancher de câble, car lorsque vous insérez le disque dur, le contact est établi automatiquement.
SATA signifie "Serial Advanced Technology Attachment" et est un standard récent conçu pour le transfert de données entre un processeur et un disque dur. En comparaison aux anciens standards de transfert, le standard SATA réduit les risques de pertes de données en cas de dysfonctionnement d'un transfert séquentiel.
Les données sont transférées via un câble léger et flexible utilisant huit conducteurs, équipés de connecteurs de huit millimètres de large à chaque extrémité. Le câble peut mesurer jusqu'à un mètre.
Les câbles d'alimentation sont également plats, mais plus larges que le câble de transfert de données SATA. Les 15 broches sont réparties ainsi : les trois tensions d'alimentation différentes nécessaires (3,3 V, 5 V et 12 V) occupent chacune 3 broches placées les unes à côtés de autres. Les 5 autres broches correspondent à la terre.

Que signifie RAID ?

Un système RAID permet l'organisation de plusieurs disques durs physiques d'un système. Ils forment alors un lecteur logique, qui autorise une plus grande disponibilité des données en cas de défaillance d'un seul disque dur et/ou un débit de données plus important qu'avec un seul disque dur physique.

Les différents niveaux RAID offrent les possibilités suivantes :

RAID 0

Vos données sont inscrites sur plusieurs disques, en couches successives, et entrelacées selon le principe d'une fermeture à glissière. Au moins 2 disques sont alors nécessaires. Vous obtenez une plus grande vitesse de lecture et d'écriture, mais RAID 0 ne vous offre pas de sécurité supplémentaire concernant la perte de données en cas de défaillance d'un des disques durs.

RAID 1+0

Raid 1+0 combine les qualités de Raid 1 et de Raid 0. Il est également appelé "*niveau RAID 10".*
Deux disques durs différents contiennent alors les mêmes données. Cela offre une sécurité en cas de défaillance d'un des disques durs. L'inconvénient est que la capacité de stockage dont vous disposez n'est que la moitié de l'espace mémoire du plus petit des deux disques.

La vitesse d'accès est plus grande qu'avec un seul disque dur. Pour que vous puissiez utiliser ce standard, il est nécessaire que 4 disques durs se trouvent dans le boîtier. Pour des performances optimales du système, utilisez si possible 4 disques durs de même type et de même capacité.

RAID 3

Vos données sont inscrites sur plusieurs disques, en couches successives, et entrelacées selon le principe d'une fermeture à glissière. À partir des disques existants, un disque de parité est utilisé pour enregistrer les informations de totaux des autres disques. Le reste des disques sont des disques de données : Ils reçoivent le volume des données.

RAID 3 est un procédé optimal pour la sécurité, qui est utilisé pour l'enregistrement de l'ensemble des données. Puisqu'il n'offre qu'un gain de rapidité modéré, il n'est aujourd'hui pas aussi utilisé que RAID 5.

RAID 5

RAID 5 est un niveau de RAID très apprécié, car il offre de bonnes performances en écriture et une protection suffisante contre la perte de données. L'espace de stockage du disque dur est bien utilisé, ce qui rend l'utilisation de RAID 5 économique.

La capacité de stockage dont vous disposez correspond à la capacité du plus petit des disques durs, multipliée par le nombre de disques de données disponibles. Un disque dur connecté (celui placé le plus bas dans le boîtier) n'est pas disponible comme disque de données dans la configuration RAID 5.

Modes spéciaux

Les trois réglages possibles restant ne sont pas de véritables systèmes RAID. Vous pouvez gérer les disques durs de différentes manières :

- Clone : vous obtenez 4 disques au contenu exactement similaire.
- Large : un seul lecteur, dont la taille est la somme des tailles de tous les disques insérés
- Normal : chaque disque inséré apparaît comme un lecteur distinct

Formatage d’un nouveau disque dur

Sur les systèmes Windows

1. Branchez l'appareil à votre ordinateur et allumez ce dernier.
2. Windows signale un nouveau matériel (icône à côté de l'horloge) mais ne lui assigne pas de lettre de lecteur.
3. Faites un clic droit sur "Poste de travail". Sélectionnez maintenant "Gérer". Pour ce faire, vous devez avoir les droits d'administrateur sur cet ordinateur.
4. Cliquez à gauche sur "Stockage" puis sur "Gestion des disques". Tous les disques durs, dont le nouveau, apparaissent dans la fenêtre de droite.
5. Si un symbole d’avertissement rouge apparaît pour le nouveau disque dur, celui-ci doit d'abord être initialisé, ou bien sa signature réécrite. Pour cela, faites un clic droit sur le symbole d'avertissement et choisissez "Initialiser" ou "Écrire signature". Cochez la case correspondant au disque dur concerné et confirmez en cliquant sur OK".
6. Faites un clic droit sur "Non assigné" et choisissez "Créer une partition".
7. Créez une nouvelle partition de la taille proposée. Si vous voulez créer plusieurs partitions, choisissez les tailles désirées et reprenez depuis l'étape 6.
8. Windows vous propose de formater la nouvelle partition. Dans le cas d'un système d'exploitation antérieur à Windows XP, chaque partition ne peut excéder 32 Go si vous choisissez FAT32. Ceci est une limitation de Windows. Vous pouvez la contourner avec les logiciels adéquats.

Le mode NTFS n'est pas soumis à une telle limitation, mais il peut conduire à des problèmes de compatibilité si vous branchez le disque dur à un ancien ordinateur ou à un vieux Macintosh. L'utilisation de NTFS n'est pas recommandée, car les fonctions USB OTG du boîtier ne supportent pas ces conditions d'utilisation de la puce.

ATTENTION

Procédez à la modification des partitions avec beaucoup de prudence. Si vous formatiez un autre disque par mégarde, vous perdriez définitivement toutes vos données !

Éjection sécurisée du disque dur

Il est conseillé de toujours retirer le disque dur à partir de l'icône de retrait sécurisé des périphériques USB. Faites un clic gauche sur l'icône du périphérique dans la barre des tâches puis patientez un instant. Cliquez ensuite sur le disque à éjecter ; par exemple, **"Périphérique USB – Lecteur (E :)".** Quand la fenêtre de confirmation apparaît, éteignez puis débranchez le boîtier pour disque dur de l'ordinateur.

ATTENTION :

Ne débranchez pas le boîtier durant un transfert de données ou si un programme est encore actif sur le disque dur ! Ceci pourrait provoquer des pertes de données !

Service commercial : 0033 (0) 3 88 58 02 02

Pearl | 6 rue de la Scheer | F-67600 Sélestat

© REV1 – 10.11.2014 – AR//GH